

EK-3

ÖZGEÇMİŞ

1. **Adı Soyadı** : Selin Rüya ÇAKIR
2. **Doğum Tarihi** : 14.10.1994
3. **Unvanı** : Yüksek Mimar
4. **Öğrenim Durumu** : Lisansüstü Mezunu
5. **Görev** :

Görev	Kurum	İçerik	Yıl
Öğretim Görevlisi	İstanbul Gelişim Üniversitesi	Meslek Yüksekokulu İç Mekân Tasarımı Bölümü	2021 -
Teknik Ofis Uzman Yardımcısı	Nivak İnşaat	Yurtdışı mağaza tadilatı, yurtdışı franchise mağazaları	2018 - 2019

Derece	Alan	Üniversite	Yıl
Lisans	Mimarlık (İngilizce)	İstanbul Teknik Üniversitesi	2017
Y. Lisans	Mimarlık Anabilim Dalı / Çevre Kontrolü ve Yapı Fiziği Programı	İstanbul Teknik Üniversitesi	2020

6. Yönetilen Yüksek Lisans ve Doktora Tezleri

6.1. Yüksek Lisans Tezleri: Konutlarda Tasarım Parametrelerinin Yıllık Enerji Maliyeti Ve İlk Yatırım Maliyeti Açısından Değerlendirilmesi

7. Verilen Dersler

Ders Kodu	Ders Adı	Bölüm	Haftalık Saati		Dönem
			Teorik	Uygulama	
IMP 210	Dekorasyon Üretim Teknikleri	İç Mekân Tasarımı	1	2	2021 Bahar
IMP 108	Ahşap Malzeme Teknolojisi	İç Mekân Tasarımı	3	0	2021 Bahar
IMP 110	Geleneksel Türk Konutlarında Mekân	İç Mekân Tasarımı	3	0	2021 Bahar
MDP 206	Bilgisayar Destekli Tasarım II	Mimari Dekoratif Sanatlar	1	2	2021 Bahar

6.1 KONUTLARDA TASARIM PARAMETRELERİNİN YILLIK ENERJİ MALİYETİ VE İLK YATIRIM MALİYETİ AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

ÖZET

Gün geçtikçe nüfus artışına bağlı olarak gelişen konut artışı; enerji tüketimlerini azaltan, çevreyi düşünen yeni arayışların ortaya çıkmasına yol açmıştır. Bu arayışlar sonucunda ortaya çıkan çözüm önerilerinin hayata geçirilmemesinin nedenlerinden biri enerji kullanımı düşük olan bu çözümlerin ilk yatırım maliyetinin detaylı irdelenmemesi, kullanılan inovatif sistemlerin yaşam döngüsü maliyetlerinin bilinmemesi veya kazanç olarak geri dönüşümlerinin uzun zaman alması olarak düşünülebilir. Genellikle ülkemizde konut alımlarında ilk yatırım maliyetine önem veren kullanıcılar enerji tüketimi az olan sistemlerin uygulanabilirliği hakkında yeterince bilinçli değildir.

Konutlar insanların en temel ihtiyaçlarından biri olan barınma ihtiyaçlarını karşılayan binalar olduğu için konut sektörünün enerji tüketiminde payı oldukça önemlidir. Bu nedenle çalışma enerji tüketiminde önemli bir rolü olan konut binaları için yapılmıştır.

Giriş bölümünde enerji ve maliyet ilişkisinin önemi anlatılarak çalışmanın amacı ve hedefleri belirtilmiştir.

Çalışmanın amacı pasif tasarım parametrelerinin yıllık enerji maliyetleri ve ilk yatırım maliyetleri kıyaslamasının yapılarak, pasif sistem tasarım parametrelerinin uygulanabilirliğinin ekonomik açıdan sorgulanmasıdır.

Çalışmada, ilk yatırım maliyeti ve enerji maliyetleri açısından değerlendirilen pasif sistem tasarım parametrelerinin ileride bu konuda yapılması planlanan çalışma ve uygulamalar için yol gösterici olması hedeflenmiştir. Çalışmanın İstanbul'da yapılacak olan veya enerji etkin yenilenecek binalarda yapılabilecek pasif tasarım önlemleri açısından referans olması ve daha düşük enerji tüketimi olan sistemleri içeren binaların maliyet olarak sağlayabileceği avantajlar ve dezavantajları ortaya çıkararak bu çalışmaların ve binaların yaygınlaşması için bir örnek teşkil etmesi beklenmektedir.

İkinci bölümde enerji etkinliği kapsamı, dış ortam parametreleri, kullanıcı konfor gereksinimleri ve konutlarda enerji etkinliğini etkileyen pasif ve aktif sistemlere ilişkin tasarım parametreleri açıklanmıştır.

Üçüncü bölümde, konutlarda maliyet kavramı, önemi, ilk yatırım maliyeti, enerji maliyeti kavramları açıklanmıştır.

Dördüncü bölümde İstanbul'daki koşullar için sosyo-ekonomik açıdan orta gelir düzeyli aileler için enerji etkin ve maliyeti düşük tasarımların uygulanabilirliği sorgulanmıştır. İstanbul'daki konutlar için bir referans bina oluşturularak gerek enerjiden tasarruf edilmesi gerekse ilk yatırım maliyeti düşük konutların gerçekleştirilmesi hedefine yönelik olarak konut modelleri geliştirilmeye çalışılmıştır. Bu hedefe yönelik olarak konutlar ve konutlarda kullanılan sistemlerin yıllık ısıtma ve soğutma enerji tüketimleri ve ilk yatırım maliyetleri karşılaştırılarak daha az yıllık enerji maliyeti ve ilk yatırım maliyeti olan binaların belirlenmesine yönelik çalışılmıştır.

Bulgular kısmında, enerji ve maliyet hesaplamaları yapılan referans bina ve referans binadaki pasif tasarım parametreleri değiştirilerek geliştirilen modellerin sonuçları değerlendirilmiştir. Maliyet açısından en olumlu ve en olumsuz sonuçları veren modeller ve aralarındaki enerji maliyeti ve ilk yatırım maliyeti farkları ortaya konulmuştur.

Sonuçlar bölümünde çalışmadan elde edilen genel sonuçlar belirtilmiştir.

Çalışmanın sonucunda yalnızca pasif sistem tasarım parametrelerinde değişiklikler yaparak yıllık enerji tüketiminde % 31.6 oranında, yıllık enerji maliyetinde % 40.2 oranında ve bina ilk yatırım maliyetinde %7.7 oranında tasarruflar yapılabileceği görünmektedir.

Sonuçta pasif tasarım parametrelerinde alınan doğru kararlar tasarım parametresine göre bina ömrü boyunca işletme maliyetlerinin minimize edilmesini olanaklı kılabilceği gibi alınan yanlış kararlar hem enerji maliyetleri açısından hem de ilk yatırım maliyetinin yüksek olmasına neden olabilir. Ancak ilk yatırım maliyeti ve yıllık enerji maliyetlerinin düşük olması binanın yaşam dönemi maliyetinin de düşük olacağını göstergesi değildir. Bu yüzden bina yaşam döngüsü maliyet hesabı yapılarak maliyet açısından en olumlu veya en olumsuz sonuç bulunabilir.

Diğer taraftan ülkemizde konut kullanıcılarında enerji etkin yaklaşım bilinci genel olarak gelişmediğinden kullanıcılar genellikle yıllık işletme maliyetlerini sorgulamamakta ve ilk yatırım maliyeti düşük konutlara yönelmektedir. Enerji ihtiyacının giderek arttığı göz önünde bulundurulduğunda yıllık enerji harcamalarının detaylı olarak irdelenmesi zorunludur. Örneğin elektrik enerjisi maliyeti doğal gaz maliyetinden yüksek olduğu için soğutma ve aydınlatma enerjisi tüketimlerinde olan değişim ısıtma tüketiminde olan değişimden maliyet olarak daha yüksek olabilmektedir. Dolayısıyla, bina ve binaya ilişkin tasarım parametreleri yalnızca ilk yatırım maliyetlerine göre değil; yıllık enerji maliyetleri ile birlikte değerlendirilmelidir.